

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 13 JAN 2005

WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts WO 39694	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/11135	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 08.10.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 09.10.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04B7/185		
Anmelder ND SATCOM AG et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 6 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 06.05.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 14.01.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Larcinese, A Tel. +31 70 340-3823 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-40 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-17 eingegangen am 19.07.2004 mit Schreiben vom 19.07.2004

Zeichnungen, Blätter

1/7-7/7 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/11135

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-17 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-17 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-17 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

o **siehe Beiblatt**

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-B-6 366 7611 (MONTPETIT MARIE-JOS EACUTE) 2. April 2002 (2002-04-02)

D2: EP-A-0 680 168 (AT & T CORP) 2. November 1995 (1995-11-02)

2. Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil die Ansprüche 1,9 und 17 nicht klar sind.

2.1 Der Anspruch 1 entspricht nicht den Erfordernissen des Artikels 6 PCT, weil der Gegenstand des Schutzbegehrens nicht klar definiert ist. In dem Anspruch wird versucht, den Gegenstand durch das zu erreichende Ergebnis zu definieren; damit wird aber lediglich die zu lösende Aufgabe angegeben, ohne die für die Erzielung dieses Ergebnisses notwendigen technischen Merkmale zu bieten.

Im Anspruch 1, Seite 2/6, Zeile 15-17, ist es nicht klar, wie die zeitversetzt sendbaren Beiträge verschoben werden und wie die Sendestationen koordiniert werden.

2.2 Im Anspruch 1, Seite 2/6, Zeile 15-16, ist der Satz "...indem zeitversetzt sendbare Beiträge innerhalb des Frequenz-Zeit-Diagramms verschoben werden" nicht klar.

Es ist nicht deutlich, ob die Beiträge in der Zeit oder in der Frequenz verschoben werden.

Außerdem wird die Anmelderin gebeten, die Stellen der ursprünglich eingereichten Anmeldung anzugeben, die die Änderung des Anspruchs zu stützen.

2.3 Es ist nicht deutlich, was mit dem Ausdruck "die Fläche der Verkehrsbeiträge maximiert wird" (Anspruch 1, Seite 2/6, Zeile 14-15) gemeint ist.

Es ist zu verstehen, dass der Gebrauch von der Bandbreite optimiert werden sollte, z.B. wird die Verteilung der Träger in einer angrenzenden Weise

gebildet, um die Frequenzabstände zu minimieren.

Die Einwände unter den oben erwähnten Punkten beziehen sich ebenso auf die unabhängigen Ansprüche 9 und 17.

3. Ungeachtet der oben erwähnten fehlenden Klarheit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 im übrigen nicht neu im Sinne von Artikel 33(2) PCT, so daß die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT nicht erfüllt sind.

Außerdem teilt diese IPEA nicht die Interpretation von D1 und von D2, die Anmelderin durch gegeben wird.

Druckschrift D1

Betrachten nur der Änderungen von Patentanspruch 1:

die Sendestationen werden im D1 koordiniert. Tatsächlich können die Pakete durch mehrere Sendestationen übertragen werden und diese Stationen werden notwendigerweise koordiniert, weil Konflikte vermieden werden müssen.

Im D1 werden die sendbaren Beiträge zumindest zeitlich verschoben, weil Pakete nicht alle zusammen übertragen werden können.

D1 offenbart zwei Verkehrsarten, Echtzeit (Audio und Video) und zeitversetzt (E-Mail).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher nicht neu.

Druckschrift D2

In ihrem Brief sagt die Anmelderin, dass die Lehre der D2 nicht die Verwaltung der Übertragungskapazität der Relaisstation bei der Relaisstation betrifft. Jedoch ist in Anspruch 1 die Verwaltung durch die Steuereinheit CTRL gesteuert (Zeichnung 3 und Seite 14 der Beschreibung). Diese Steuereinheit koordiniert das Senden, Weiterleiten und Empfangen.

Im D2 gibt es auch eine zentrale Steuereinheit (Zeichnung 5 z.B.), die die Übermittlungsmittel verwaltet.

Daher wird der Einwand der Neuheit in Bezug auf D2 beibehalten.

Die Bemerkungen unter den oben erwähnten Punkten beziehen sich ebenso auf die unabhängigen Ansprüche 9 und 17.

Der Gegenstand der Ansprüche 9 und 17 ist daher ebenfalls nicht neu.

4. Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1 und D2 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.
5. Die unabhängigen Ansprüche 1,9 und 17 sind nicht in der zweiteiligen Form nach Regel 6.3 b) PCT abgefaßt. Im vorliegenden Fall erscheint die Zweiteilung jedoch zweckmäßig. Folglich gehören die in Verbindung miteinander aus dem Stand der Technik bekannten Merkmale (Dokument D1) in den Oberbegriff (Regel 6.3 b) i) PCT) und die übrigen Merkmale in den kennzeichnenden Teil (Regel 6.3 b) ii) PCT).

TBK**TIEDTKE - BÜHLING - KINNE & PARTNER (GbR)**

TBK-Patent, Bavariaring 4-6, 80336 München, Tel.: +49 89 544690, Fax: +49 89 532611 (G3) +49 89 5329095 (G3+G4), postoffice@tbk-patent.de

Anlage vom 19. Juli 2004

PCT-Anmeldenummer: PCT/EP03/11135

ND SatCom AG

Unser Zeichen: WO 39694

5

Patentansprüche 1 bis 17**1. Steuerungsverfahren**

- 10 zur Verwaltung der Übertragungskapazität von
zumindest einer Relaisstation eines
Übertragungssystems,
wobei das Übertragungssystem (Fig. 3) zudem aus
zumindest zwei Sendestationen (Fig. 4),
15 zumindest einer Empfangsstation, und
einer die zumindest eine Sendestation, die
zumindest eine Relaisstation und die zumindest eine
Empfangsstation koordinierenden Steuerungseinheit
(CTRL) besteht,
20 wobei
eine jeweilige Sendestation (Fig. 4)
ausgestaltet ist, um zumindest eine zeitversetzt
sendbare Verkehrsart (IP) zur Übertragung
bereitzustellen,
25 eine jeweilige Empfangsstation ausgestaltet
ist, um diese zumindest eine zeitversetzt
sendbare Verkehrsart zu empfangen, und
eine jeweilige Relaisstation ausgestaltet
ist, um diese zumindest eine zeitversetzt
30 sendbare Verkehrsart von der Sendestation zu der
Empfangsstation weiterzuleiten,
und wobei
die diese koordinierende Steuerungseinheit
ausgestaltet ist, um die folgenden Schritte auszuführen:
35 Erfassen (S51, S21) des von den zumindest zwei
Sendestationen zu übertragenden Verkehrs, und

Koordinieren (S53; Fig. 7) des Übertragens des zu übertragenden Verkehrs unter Berücksichtigung bereits zuvor koordinierten Verkehrs innerhalb eines für die Übertragung des zu übertragenden Verkehrs zulässigen spezifizierten
5 Zeitfensters und Frequenzbereichs,

wobei sich der zu koordinierende Verkehr zumindest aus zeitversetzt sendbaren Verkehrsbeiträgen zusammensetzt, deren Verkehrsvolumen sich durch die Dauer des Verkehrsbeitrags und der erforderlichen Bandbreite des
10 Verkehrsbeitrags bestimmt, und wobei

das Koordinieren derart erfolgt, dass innerhalb der durch das zulässige spezifizierte Zeitfensters und den zulässigen Frequenzbereich definierten Fläche eines Frequenz-Zeit-Diagramms die Fläche der Verkehrsbeiträge
15 maximiert wird, indem zeitversetzt sendbare Beiträge innerhalb des Frequenz-Zeit-Diagramms verschoben werden, und die Sendestationen untereinander koordiniert werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, zudem mit den Schritten:

20 Unterscheiden (S22, S24) der Verkehrsarten bei dem zu übertragenden Verkehr,

Festlegen (S23, S25, S26) der Übertragungsart für den jeweiligen Verkehr in Abhängigkeit der unterschiedenen Verkehrsart,

25 Übertragen des Verkehrs in der festgelegten Übertragungsart von der jeweiligen zumindest einen Sendestation über die zumindest eine Relaisstation zu der jeweiligen zumindest einen Empfangsstation.

30 3. Verfahren nach Anspruch 2, wobei das Unterscheiden anhand einer die Verkehrsart des jeweiligen Verkehrs bezeichnenden Kennung erfolgt.

4. Verfahren nach Anspruch 2, wobei das Unterscheiden
35 anhand einer die Verkehrsart des jeweiligen Verkehrs

bezeichnenden Eingangsschnittstelle erfolgt, an der der Verkehr eingeht.

5. Verfahren nach Anspruch 1, wobei

5 das Koordinieren der Verkehrsbeiträge anhand der Priorität der Verkehrsbeiträge erfolgt.

6. Verfahren nach Anspruch 5, wobei

10 durch einen Betreiber manuell eingegebene Verkehrsbeiträge vor Echtzeitbeiträgen priorisiert sind, welche wiederum Priorität gegenüber zeitversetzten Beiträgen genießen.

7. Verfahren nach Anspruch 6, wobei

15 innerhalb der zeitversetzten Beiträgen eine größenmäßige Priorisierung erfolgt, sodass innerhalb der zeitversetzten Beiträgen die größten zu übertragenden Verkehrsbeiträge zuerst koordiniert werden.

20 8. Verfahren nach Anspruch 6, wobei

die durch einen Betreiber manuell eingegebenen Verkehrsbeiträge und die Echtzeitbeiträge innerhalb der Fläche eines Frequenz-Zeit-Diagramms eine feste Teilfläche belegen.

25

9. Steuerungseinheit

zur Verwaltung der Übertragungskapazität von
zumindest einer Relaisstation eines
Übertragungssystems,

30

wobei das Übertragungssystem zudem aus
zumindest zwei Sendestationen, und
zumindest einer Empfangsstation, besteht,
wobei

eine jeweilige Sendestation ausgestaltet ist, um zumindest eine zeitversetzt sendbare Verkehrsart zur Übertragung bereitzustellen, eine jeweilige Empfangsstation ausgestaltet ist, um diese zumindest eine zeitversetzt sendbare Verkehrsart zu empfangen, und eine jeweilige Relaisstation ausgestaltet ist, um diese zumindest eine zeitversetzt sendbare Verkehrsart von der Sendestation zu der Empfangsstation weiterzuleiten, und wobei die Steuerungseinheit aufweist:

Erfassungsmittel (S51, S21) zur Erfassung des zu übertragenden Verkehrs,

Koordinationsmittel zum Koordinieren (S53; Fig. 7) des Übertragens des zu übertragenden Verkehrs unter Berücksichtigung bereits zuvor koordinierten Verkehrs innerhalb eines für die Übertragung des zu übertragenden Verkehrs zulässigen spezifizierten Zeitfensters und Frequenzbereichs,

wobei sich der zu koordinierende Verkehr zumindest aus zeitversetzt sendbaren Verkehrsbeiträgen zusammensetzt, deren Verkehrsvolumen sich durch die Dauer des Verkehrsbeitrags und der erforderlichen Bandbreite des Verkehrsbeitrags bestimmt, und wobei

das Koordinieren derart erfolgt, dass innerhalb der durch das zulässige spezifizierte Zeitfensters und den zulässigen Frequenzbereich definierten Fläche eines Frequenz-Zeit-Diagramms die Fläche der Verkehrsbeiträge maximiert wird, indem zeitversetzt sendbare Beiträge innerhalb des Frequenz-Zeit-Diagramms verschoben werden; und

Steuermittel, die ansprechend auf eine Ausgabe der Koordinationsmittel das koordinierte Übertragen des Verkehrs von der jeweiligen zumindest einen Sendestation

über die zumindest eine Relaisstation zu der jeweiligen zumindest einen Empfangsstation steuern und die Sendestationen untereinander koordinieren.

- 5 10. Steuerungseinheit nach Anspruch 9, zudem mit:

Unterscheidungsmitteln zum Unterscheiden (S22, S24) der Verkehrsarten bei dem zu übertragenden Verkehr,

- Bestimmungsmitteln zum Festlegen (S23, S25, S26) der Übertragungsart für den jeweiligen Verkehr in Abhängigkeit
10 der unterschiedenen Verkehrsart.

11. Steuerungseinheit nach Anspruch 10, wobei die Unterscheidungsmittel angepasst sind, um das Unterscheiden anhand einer die Verkehrsart des jeweiligen Verkehrs
15 bezeichnenden Kennung vorzunehmen.

12. Steuerungseinheit nach Anspruch 10, wobei die Unterscheidungsmittel angepasst sind, um das Unterscheiden anhand einer die Verkehrsart des jeweiligen Verkehrs
20 bezeichnenden Eingangsschnittstelle vorzunehmen, an der der Verkehr eingeht.

13. Steuerungseinheit nach Anspruch 9, wobei die Koordinierungsmittel das Koordinieren der
25 Verkehrsbeiträge anhand der Priorität der Verkehrsbeiträge vornehmen.

14. Steuerungseinheit nach Anspruch 13, wobei durch einen Betreiber manuell eingegebene
30 Verkehrsbeiträge vor Echtzeitbeiträgen priorisiert sind, welche wiederum Priorität gegenüber zeitversetzten Beiträgen genießen.

15. Steuerungseinheit nach Anspruch 14, wobei
innerhalb der zeitversetzten Beiträgen eine
größenmäßige Priorisierung erfolgt, sodass innerhalb der
zeitversetzten Beiträgen die größten zu übertragenden
5 Verkehrsbeiträge zuerst koordiniert werden.

16. Steuerungseinheit nach Anspruch 14, wobei
die durch einen Betreiber manuell eingegebenen.
Verkehrsbeiträge und die Echtzeitbeiträge innerhalb der
10 Fläche eines Frequenz-Zeit-Diagramms eine feste Teilfläche
belegen.

17. Übertragungssystem, mit
zumindest einer Relaisstation;
15 zumindest zwei Sendestationen (Fig.4),
zumindest einer Empfangsstation,
wobei
eine jeweilige Sendestation (Fig. 4) ausgestaltet ist,
um zumindest eine zeitversetzt sendbare Verkehrsart (IP)
20 zur Übertragung bereitzustellen,
eine jeweilige Empfangsstation ausgestaltet ist, um
diese zumindest eine zeitversetzt sendbare Verkehrsart zu
empfangen, und
eine jeweilige Relaisstation ausgestaltet ist, um
25 diese zumindest eine zeitversetzt sendbare Verkehrsart von
der Sendestation zu der Empfangsstation weiterzuleiten, und
einer die zumindest eine Sendestation, die zumindest
eine Relaisstation und die zumindest eine Empfangsstation
koordinierenden Steuerungseinheit (CTRL) gemäß einem der
30 Ansprüche 9 bis 16.